

## 2

### Käytettävyys yrityksen menestystekijänä

Edellisessä luvussa kumosimme yleistä mielikuvaa, jonka mukaan hyvä käytettävyys luodaan käyttöliittymän viimeistelyvaiheessa. Totesimme, että mm. systeemisuunnittelun tekemisillä ja tekemättä jättämisillä voi olla suuria vaikutuksia sovelluksen käytettävyyteen.

Tässä luvussa laajennamme näkökulmaa edelleen – etsimme käytettävyyden suhdetta yrityksen ja/tai liiketoiminnan johtamiseen. Näemme, että käytettävyys voi joissain tapauksissa olla jopa strateginen asia.

#### Hyvä käytettävyys voi vaatia suuria ratkaisuja

Minä kuului pitkään niihin ihmisiin, jotka kiusaavat pankkeja vanhan aikaisilla tilisiirtolomakkeilla! Siirryin maksamaan laskujani netissä vasta kun pankit olivat hinnoitelleet vanhan tavan aivan sietämättömälle tasolle.

Maksun saajan tilinumero ja nimi: 12345-12345 Virtanen Matti	Viesti: <input type="text"/>
Tiliä: <input type="text"/>	Viite: 2312312411 Summa: 20 EUR Eräpäivä: 02.10.2002
<input type="checkbox"/> Tallenna maksun saajatiedot <input type="checkbox"/> Haluan maksullisen kuitin, 1 EUR	<input type="checkbox"/> Jätä tiedot seuraavan maksun pohjaksi <input type="checkbox"/> Maksu toistuu kuukausittain <input type="text"/> asti samalla viiteellä tai viestillä.
<input type="button" value="Hae tiedot saajaluettelosta"/>	<input type="button" value="Lue viivakoodi"/>
<input type="button" value="Tyhjennä maksu"/>	<input type="button" value="Jatka"/>

Syynä ei ollut, että en olisi osannut käyttää verkkopankkipalveluita. Kuvassa esitetyn kaltaisissa verkkopankkipalveluissa ei ollut kovin suuria ymmärrettävyyteen liittyviä puutteita. Laskujen maksamisen vaivattomuus ei ole kuitenkaan vielä kehittynyt vanhan ratkaisun tasolle.

Kun lasku putkahtaa postiluukustani, mukana tulee yleensä valmiiksi täytetty tilisiirtolomake. Ennen verkkopankin aikaa lisäksi siihen tilinumeroni, allekirjoitin sen ja laitoin sen kirjekuoreen. Aikaa kuluu korkeintaan parikymmentä sekuntia laskua kohti. Kuljen lähes päivittäin postilaatikon ohi, joten kuoren pudottaminen laatikkoon pari kertaa viikossa vei aikaani alle minuutin viikossa.

Laskun maksaminen verkkopankissa vie enemmän aikaa! Ensin on käynnistettävä tietokone, sitten avattava selain ja verkkopankin webbisivut. On kaivettava turvatunnukset esille, ja annettava ne sovellukselle. On haettava oikea sivu maksamiseen. On syötettävä saajan tiedot sekä mahdollinen viitenumero. Aikaa menee helposti pari kolme minuuttia per lasku.

Monet käyttäjät vierastavat tili- ja viitenumeron syötön vaatimaa pikkutarkkaa huolellisuutta. Monia varmasti huolestuttaa ainakin hieman mahdollisuus, että väärin syötetty tilinumero tai viite aiheuttaa vaikeasti setvittävän sotkun!

Millainen ratkaisu sitten tuntuisi minusta paremmalta kuin vanha menetelmä? Laskujen maksamisen täytyisi olla nykyistä vaivattomampaa. Tähän voitaisiin päästä sovelluksella, jossa

- annan laskuttajalle laskutusosoitteeksi pankin ja jonkin henkilökohtaisen laskutustunnukseni,
- lasku menee suoraan pankkiin (varmaankin sähköisessä muodossa),
- minä saan kerran tai pari viikossa sähköpostitse yhteenvedon tulleista laskuista sekä erääntyvistä laskuista, ja
- sähköpostiviestissä on linkki suoraan verkkopankin maksusivulle, jossa erääntymässä olevat laskut on valmiiksi ruksattu maksamista varten, ja jossa vahvistan maksun syöttämällä turvakoodin.

Näin selviäisin viikon laskuista muutamalla hiiren klikkauksella ja yhden numerokoodin syöttämisellä! Vielä vaivattomampaa olisi, jos turvakoodin sijasta käytettäisiin ääneni tunnistamista tai muuta biometristä tunnistusta.

Ja tähän suuntaanhan kehitys on menossa. Yritysten välillä sähköinen laskutus on ja vakiintunutta käytäntöä, ja yksityishenkilöille sitä ollaan tuomassa.

Tällaisen ratkaisun tarjoaminen vaatii monien osapuolien yhteistyötä sekä muutoksia moniin atk-järjestelmiin. Uudelle käyttäjäystävällisyyden tasolle pääsemisen avaimet eivät ole yksittäisen käyttöliittymän suunnittelijan käsissä. Siihen tarvitaan mm. merkittäviä teknisiä periaateratkaisuja ja standardeja, sekä paljon organisoimista ja uuden ratkaisumallin myyntityötä.

Videonauhurit ovat toinen esimerkki siitä, että käytettävyyden parantaminen vaatii usein merkittäviä periaateratkaisuja ja jopa standardointia.

Videonauhurien ajastetun nauhoituksen ohjelmoinnin vaikeudesta kerrotaan loputtomasti vitsejä ja kauhutarinoita. Tätä asiaa auttamaan on standardoitu ns. Showview-järjestelmä. Lehtien TV-ohjelmatiedoissa julkaistaan ohjelmien Showview-numerot. Kun videonauhurille annetaan tämä numerokoodi, se osaa poimia ohjelman nauhalle.

Tässä tapauksessa voidaan kysyä, että onko tulos vaivan arvoinen. Tällaisen numerokoodin syöttäminen on vain vähän vaivattomampaa kuin ohjelman kanavan ja kellonaikojen syöttäminen. Uskoisin, että vaivattomampi ja ymmärrettävämpi ratkaisu olisi voinut syntyä sijoittamalla kanavien ohjelmatiedot tekstitelevisioon. Videonauhuri voisi muodostaa näistä tiedoista valikot. Ohjelmien valitseminen nauhoitukseen tapahtuisi havainnollisesti valikoista poimimalla.

Mutta tämäkin ratkaisu olisi vaatinut idean myymistä monille tahoille sekä teknisten periaatteiden standardointia.

Edellisessä luvussa mainittu Windowsin Plug and Play on kolmas esimerkki käyttäjän toimintaa yksinkertaistavasta uudistuksesta, jonka toteutuminen vaatii monilta tahoilta merkittäviä päätöksiä.

### Mitä on käytettävyys?

”Käytettävyys” on vahvoja mielikuvia luova termi. Mikään yksi määritelmä ei varmaan riitä aukottomasti selittämään sen tarkoitusta. Tämän kirjan tarpeita varten tarvitsemme kuitenkin jonkun määritelmän. Siispä määrittelemme, että käytettävyydeltään hyvä eli käyttäjäystävällinen ohjelma tai systeemi on

- ymmärrettävä,
- vaivaton,
- kattava sekä
- esteettisesti miellyttävä.

**Ymmärrettävän** laitteen tai sovelluksen käyttäjälle on helppoa päätellä, että miten hän pääsee haluamaansa lopputulokseen. Esimerkiksi

ymmärrettävän kännykän käyttäjän on helppoa päätellä, että miten sillä vaikkapa soitetaan puhelu tai lähetetään tekstiviesti.

Ymmärrettävyydellä on myös toinen ulottuvuutensa: ymmärrettävän välineen käyttäjän on helppo päätellä, mitä sillä voi tehdä.

Ymmärrettävyys on yhteinen tarve monenlaisille ohjelmille, laitteille ja systeemeille. Käytän tässä kirjassa jatkossa lyhyiden vuoksi tästä koko kentästä nimitystä "sovellus".

On jo aika hyvä lähtökohta, jos käyttäjä osaa kysyä oikeita kysymyksiä. Jos esimerkiksi kännykän käyttäjä osaa kysyä, että "voinko katsoa tällä kännykällä pörssikursseja?", hän ehkä myös osaa etsiä kysymykselleen vastauksen. Ongelmallisimpia ovat ne toiminnot, joita käyttäjät eivät osaa edes etsiä. Jos sovelluksessa on esim. käyttäjän työtehtävissä hyödyllisiä löytämättömiä ominaisuuksia, niiden taloudellinen merkitys saattaa olla suuri.

Ymmärrettävyys on viime kädessä aina yksilökohtainen asia. Esimerkiksi aikaisemmin mainittujen muinaisten PC:n lisäkorttien asennuksen menettelyt saattoivat olla digitaalelektronikan insinööreille ymmärrettäviä, mutta useimmille muille täyttä hepreaa.

Tämä yksilökohtaisuus ei merkitse sitä, että mitään yleisluontoisia ohjeita ei voitaisi antaa ymmärrettävyyteen pyrkiville sovelluskehittäjille. Monien alojen ammattilaisilla sekä tutkijoilla on paljon kerrottavaa siitä, miten yleensä päästään hyvään käyttökokemukseen.

**Vaivaton** sovellus antaa käyttäjän suoritua tehtävistään mahdollisimman yksinkertaisella tavalla. Plug and Play on hyvä esimerkki siitä, miten aikaisemmin hyvin vaivalloinen toimenpide saatiin merkittävästi vaivattommaksi. Edempänä kirjassa kohtamme lisää esimerkkejä sekä vaivattomuudesta että vaivalloisuudesta.

Sovellus voi olla täysin ymmärrettävä, mutta silti vaivalloinen. Digitaalelektronikan insinööreille PC:n lisäkorttien IRQ-asetusten tekeminen saattoi olla täysin ymmärrettävää, mutta vaivalloista se oli varmasti hänellekin. Useimmille "maallikoillekin" esim. tekstiviestien

näpertäminen tavallisella kännykällä on melko helposti ymmärrettävää. Kunnan näppäimistöllä kirjoittamiseen verrattuna se on kuitenkin varsin vaivalloista - ainakin, jos apuna ei ole sanojen ennakoitointitoimintoa.

Vaivalloinen toimenpide on yleensä myös aikaa vievä. Vaivalloisuus aiheuttaa siis menetetyt ajan vuoksi taloudellisia tappioita.

Olen itse kokenut kännyköiden tekstiviestien näpertämisen niin vaivalloisena, että se on rajoittanut halukkuuttani lähettellä niitä. Vaivalloisuus voi siis aiheuttaa taloudellisia menetyksiä myös sen kautta, että ihmiset eivät hyödynnä tarjolla olevia mahdollisuuksia.

**Kattava** sovellus tarjoaa kaikki ne toiminnot ja tiedot, joita käyttäjä tarvitsee hoitaakseen sen tilanteen tai tarpeen, johon sovellus on tarkoitettu.

Olen esimerkiksi elämäni varrella ohjelmoinut ainakin puolen tusinan videonauhurin ajastettuja nauhoituksia. Jos lähdän esimerkiksi pitemmälle matkalle, saatan ohjelmoida kerralla aika monta nauhoitusta. En ole nähnyt yhtään nauhuria, joka kertoisi minulle ohjelmoitujen ajastusten yhteenlasketun ajan! Niinpä joudun päässäni laskeskelemaan, että mitkä ohjelmat mahtuvat vaikkapa neljän tunnin nauhalle. Videonauhurit eivät siis kata kaikkia tarpeitani, jotka liittyvät useiden nauhoitusten yhtäaikaiseen ohjelmointiin.

Kattavuuden ja vaivattomuuden ongelmat esiintyvät usein yhdessä! Tässä esimerkkitapauksessa puuttuva nauhoitusten yhteisaika lisää vaivaani, kun joudun muistamaan ja laskemaan asioita päässäni.

**Esteettisesti miellyttävä** sovellus viestittää käyttäjälle laatua ja osaamista. Rumien webbisivujen käyttäjän huomio kohdistuu laadun puutteeseen. Visuaalisesti hyvin suunnitellut sivut taas antavat käyttäjän kohdistaa huomionsa sivujen kertomaan asiaan.

Tässä kirjassa tullaan kertomaan mm. typografian tarjoamista keinosta tehdä selkeitä ja viestintää hyvin palvelevia sivuja ja näyttölomakkeita. Selkeys on esteettisen vaikutelman osatekijä. Sillä on kuitenkin muitakin tekijöitä, joihin tässä kirjassa ei syvennyttä.

Yrityksestä ulos näkyvät verkkosivustot ja sovellusohjelmat viestivät aina jotain myös yleisilmeellään. Esteettisesti hyvin suunnitellut sovellukset viestivät yhtenäisesti yrityksen viestintätavoitteiden mukaista imagoa.

Tämä kirja ei pyri antamaan eväitä imagoviestintään. Jos teet ohjelmia tai sivustoja, joita käytetään yrityksen ulkopuolella, tarvitset tiimiin visuaalisen viestinnän ammattilaisen.

Käytön tehokkuus ja helppo opittavuus mainitaan myös usein käytettävyuden kehittämisen tavoitteina. Pitäisikö ne sisällyttää käytettävyuden määritelmään?

Jos sovellus on ymmärrettävä, se on myös helppo oppia. Toisaalta on vaikea kuvitella sovellusta, jonka ymmärrettävyys olisi huono mutta opittavuus hyvä. Niinpä ymmärrettävyys ja helppo opittavuus lienevät eri nimiä samalle asialle.

Tässä kirjassa lähdetään siitä, että tehokkuus on yksi vaivattomuuden ilmenemismuoto. Tehokkuus määritellään siis vaivattomuuden alalajiksi. Tiedostan kuitenkin, että muunkinlaiset määritelmät saattavat olla perusteltuja.

### Mitä käytettävyuden ongelmat maksavat?

Olen pitänyt lukemattomia esitelmiä, seminaareja ja kursseja tietotekniikan käytettävyteen liittyvistä asioista. Olen lähes jokaisen tällaisen esiintymisen aloittanut kysymällä yleisöltäni, että "keillä teistä on ollut viimeisen vuoden aikana vaikeuksia ymmärtää jonkin teknillisen laitteen tai ohjelman käyttöä?". Lähes poikkeuksetta joka ainoa yleisön jäsen nostaa kätensä.

Tämä varmaan jo riittää todistamaan, että sovellusten huono käytettävyys maksaa kansalaisille, yrityksille ja yhteiskunnalle paljon rahaa.

On kuitenkin mahdotonta laskea yksiselitteisesti, mitä huono käytettävyys maksaa. Jos esimerkiksi yrityksen strategiaa suunnitteleva henkilö ei osaa hakea hankalasta tietojärjestelmästä kaikkea siellä olevaa

hyödyllistä tietoa, tällä on hyvin todennäköisesti vaikutus yrityksen menestykseen ja tulokseen. Mutta mitenkäs lasket, että kuinka suuri tämä vaikutus on euroissa? Jokseenkin mahdoton tehtävä!

Monia huonon käytettävyuden vaikutuksia voidaan kuitenkin mitata. Esimerkiksi sovellusten käytön ongelmien aiheuttamia työajan menetyksiä pitäisi olla suhteellisen helppo arvioida.

Tällaista tutkimusta on kuitenkin näkynyt varsin vähän. Ehkä tunnetuimman tutkimuksen on julkaissut yhdysvaltalainen yhtiö SBT Accounting vuonna 1991. Tutkimustulosten mukaan tietokoneiden käyttäjiltä menee keskimäärin 5,1 tuntia viikossa systeemin ylläpidollisiin tehtäviin sekä erilaisten käytön ongelmien selvittelyyn. Yhdysvaltain kansantaloudelle arvioitiin aiheutuvan menetetyistä työajasta sadan miljardin dollarin vuosittaiset tappiot!

Vuonna 2003 Suomessa julkaistiin aiheesta Tietojenkäsittelyliiton ja Cap Gemini Ernst & Young Oy:n yhteistyönä syntynyt tutkimus. Sen mukaan Suomessa kahdeksan prosenttia kokonaistyöajasta kuluu tietotekniikan ongelmiin. Tämä on 3,1 tuntia jokaista suomalaista työssä käyvää kohti.

Amerikkalaisessa tutkimuksessa saatu tulos 5,1 tuntia on tietokonetta työssään käyttävien keskiarvo. Tuolloin 90-luvun alussa noin puolet koko työvoimasta käytti työssään tietokonetta. Suomalaisessa tutkimuksessa saatu 3,1:n tunnin keskiarvo taas koskee koko työvoimaa. Näin ollen näiden tutkimusten tulokset ovat hyvin lähellä toisiaan, joten niiden todistusvoima on melkoinen!

### Miten käytettävyuden ongelmat vaikuttavat yritykseen?

Käytettävyuden ongelmilla voi olla seuraavia välittömiä vaikutuksia:

- Käyttäjä ei omaksu sovellusta käyttöönsä.
- Käyttäjältä jää sovelluksen ominaisuuksia hyödyntämättä.
- Käyttäjä tekee virheitä.
- Käyttäjältä kuuluu tehtäviinsä tarpeettoman paljon aikaa.

Näillä ilmiöillä on sitten erilaisia seurauksia. Yrityksen sisäisessä käytössä ne voivat

- lisätä tuen ja koulutuksen tarvetta,
- alentaa työn tuottavuutta,
- alentaa yrityksen asiakaspalvelun laatua sekä
- alentaa suunnittelun ja päätöksenteon laatua.

Nämä kaikki tekijät voivat taas vaikuttaa yrityksen kilpailukykyyn ja kannattavuuteen.

Yrityksen julkisten sivustojen ja palvelujen käytettävyysongelmat voivat

- vaikuttaa negatiivisesti yrityskuvaan,
- karkottaa mahdollisia asiakkaita, sekä
- saada tiedon ja tuen tarvitsijat hakemaan henkilökohtaista palvelua.

Ohjelmatuotteita myyville yrityksille käyttäjystävällisyyden puutteet voivat aiheuttaa

- menetettyjä asiakkaita,
- tyytymättömien asiakkaiden "puskaradion" aiheuttamia vaikeuksia myynnille, sekä
- tukipalvelujen kuormitusta.

### Mihin kannattaa panostaa?

Tässäkin asiassa pätee valitettavasti vanha totuus, että laatu maksaa. Esimerkiksi käytettävyiden testaus voi nostaa projektin kustannuksia merkittävästi. Tässäkin on pakko tehdä valintoja siitä, mihin projekteihin tehdään erityisiä panostuksia. IT-johdolla pitäisi olla selvä käsitys siitä, missä nämä panostukset parhaiten auttavat yritystä menestymään.

Erityisillä käytettävyyspanostuksilla voidaan alentaa käyttäjän kohtaamaa kynnystä uuden palvelun tai sovelluksen omaksumiseen. Jos

yritys on esimerkiksi lanseeraamassa uusia webbipohjaisia palveluita, olisi ikävää ja tarpeetonta, jos hanke kariutuisi siksi, että käyttäjät pitävät palvelua liian vaikeana ja vaivalloisena.

Käytettävyteen panostamalla voidaan myös nostaa käyttäjien työn tehokkuutta. Ensimmäisessä luvussa mainittu Forte Travelodge -hotelliketjun puhelinvarauspalvelu on tästä hyvä esimerkki: palvelun kapasiteetti parani 80%. Yrityksen IT-johdolla pitäisi olla selvä käsitys siitä, mitkä ovat sellaisia avaintoimintoja, joiden tehokkuuteen kannattaa erityisesti panostaa.

### Käytettävyys: ongelma vai mahdollisuus?

Yrityksen IT-johto toimii kaksisuuntaisesti tietotekniikan ja liiketoiminnan rajapinnalla. Heidän on toisaalta

- pidettävä huoli siitä, että sovellusten kehitystyö palvelee liiketoiminnan strategiaa ja prioriteetteja, ja toisaalta
- tuotava strategian suunnitteluprosessiin tietämys tietotekniikan tarjoamista mahdollisuuksista ja uhista.

Käytettävyteen liittyvien ongelmien ehkäiseminen ja hoitaminen on osa IT-johdon operatiivista arkea. Ne ovat asioita, jotka pyritään hoitamaan kunnolla, mutta joita ei juuri ole aihetta tuoda liiketoiminnan johtamisesta käytäviin keskusteluihin.

Mutta voisiko käytettävyiden kehittäminen avata uusia mahdollisuuksia liiketoiminnalle?

Windowsin Plug and Play on hyvä esimerkki siitä, kuinka käyttäjän toimintaa voidaan dramaattisesti yksinkertaistaa radikaaleilla uusilla ratkaisuilla.

Tällainen hyppy uudelle käytettävyiden tasolle on lähes aina strateginen asia. Jos esimerkiksi tuotteen tai palvelun käytettävyys ja sen myötä kilpailukyky nousee, yrityksen strategian täytyy hyödyntää tätä uutta vahvuutta.

Käytettävyysshypyn mahdollisuudet voivat syntyä monella tavalla:

Teknologiaympäristön kehitys avaa jatkuvasti uudenlaisia mahdollisuuksia. Tätä kirjoitettaessa mm. mobiilisovellusten toteutusmääristöt, WLAN-teknologia ja Blue Chip -teknologia lupaavat tarjota mahdollisuuksia tehdä monia asioita uudella tavalla. Myös tietoturvan ja tunnistamisen teknologiat ovat monien sovellusten käytettävyydelle tärkeitä. Turvallisuuden vaatimukset lisäävät nykyisin merkittävästi monien sovellusten vaivalloisuutta.

Omat innovaatiot saattavat myös luoda edellytyksiä sovellusten käytön merkittävälle yksinkertaistamiselle. Puhtaasti käyttöliittymään liittyvät innovaatiot eivät ole patentoitavissa, mutta kuten edellä on todettu, käytettävyys on käyttöliittymää laajempi asia. Käyttöliittymien alta saattaa löytyä sellaista toiminnallisuutta, jonka immateriaalioikeudet ovat suojattavissa.

Standardit on luotu tekemään asioita helpommiksi monia osapuolia koskevilla asioilla. Esimerkiksi Plug and Play on Microsoftin luoma teollisuusstandardi, joka tekee lisälaitteiden asentamisen helpommaksi. Sekä viralliset standardit että teollisuusstandardit luovat usein edellytyksiä sovellusten helpommalle käytölle.

Yhteistyö voi myös avata standardoinnin kaltaisia mahdollisuuksia pienemmässäkin mittakaavassa.

Joskus yhteistyö voi kuitenkin olla myös uhka käytettävyydelle. Verkottuvassa maailmassa palvelujen ja tuotteiden tarjoamiseen tarvitaan yleensä useita yrityksiä. Vaarana on, että yhteistyön saumat ja mutkat näkyvät loppukäyttäjälle!

## Hyväksymiskynnys voi olla riski

Kun IT-johdon edustajat osallistuvat liiketoiminnan ja strategian suunnitteluun, heillä pitäisi olla selkeä kuva käytettävyyteen sisältyvistä uhista ja mahdollisuuksista.

Merkittävimmät riskit liittyvät usein sovelluksen hyväksymiskynnykseen. Monet ryminällä julkistetut teknologiat ja ratkaisut eivät ole saavuttaneet odotusten mukaista käyttäjien

hyväksyntää. Esimerkiksi Luottokunnan sähköiseen maksamiseen lanseeraama SETI-järjestelmä ei saanut suosiota, ja vedettiin pois käytöstä. Monet tekijät vaikuttavat siihen, omaksuuko käyttäjä uuden teknologian. Mutta käytettävyys ja erityisesti ymmärrettävyys voivat muodostaa kertakaikkisen kynnyksen: jos sovelluksen käyttöä ei ymmärrä, ei käytöstä tule tietenkään mitään.

## Käytettävyysvisio antaa suunnan

Käytettävyysvisio auttaa IT-johtoa tunnistamaan käytettävyyden kehittämisen tarjoamia strategisia mahdollisuuksia. Kyseessä on eräänlainen ajatuskoe: Miten yksinkertaiseksi käyttäjän/asiakkaan toiminta voidaan tehdä, jos käytettävissä on kaikki ennakoitavissa oleva teknologia, sekä kaikki tarvittavat yhteistyön mahdollisuudet ja standardit?

Tavoitteena ei ole etsiä nykyisten käyttötapojen parannuksia, vaan aivan uusia ajatuksia siitä, miten tärkeiden sovellusten ja/tai palvelujen käyttö voitaisiin nostaa aivan uudelle yksinkertaisuuden tasolle. Esimerkiksi yksityishenkilöiden pankkipalveluiden käytettävyysvisio voisi olla luvun alussa kuvatun mukainen: laskut menevät pankkiin, joka lähettää sähköpostilla linkin suoraan erääntyvien maksujen listaan. Ja käyttäjän tunnistus tapahtuu tietenkin biometrisesti, jolloin mitään turvakoodeja ei tarvita.

Kun käytettävyysvisio on luotu, voidaan seuraavaksi tunnistaa vision toteutumisen esteet, kuten esimerkiksi

- kehittämässä olevia teknologioita, joita pitää seurata,
- omia innovaatioita, joiden syntymiseen ja jalostamiseen täytyy panostaa resursseja,
- standardeja, joiden syntymiseen pitää myötävaikuttaa, tai
- yhteistyösuhteita, joita pitää ryhtyä muodostamaan.

Käytettävyysvisio on IT-johdon työkalu, joka auttaa tuomaan käytettävyyden kehittämisen tarjoamat mahdollisuudet liiketoiminnan strategian suunnitteluprosessiin.

## **Yhteenveto**

Käyttäjystävällinen sovellus on

- ymmärrettävä,
- vaivaton,
- kattava sekä
- esteettisesti miellyttävä.

Sovellusten huono käytettävyys voi aiheuttaa jopa uhkia liiketoiminnan strategialle. Esimerkiksi korkea oppimis- ja omaksumiskynnys saattaa ehkäistä tai jarruttaa palveluiden ja tuotteiden yleistymistä.

Aina joskus olosuhteet saattavat tarjota mahdollisuuden nostaa tärkeän sovelluksen käyttö uudelle yksinkertaisuuden tasolle. Tällaisia mahdollisuuksia saattavat avata esimerkiksi

- uudet teknologiat,
- yrityksen omat innovaatiot,
- standardointi ja/tai
- yhteistyön mahdollisuudet.